




## 学位論文審査の結果の要旨

※ 整理番号		ふりがな 氏 名	ともまつ ようこ 友松 洋子
学位論文題目	Comparative study of combined bevacizumab/targeted photocoagulation vs bevacizumab alone for macular edema in ischemic branch retinal vein occlusions (虚血型網膜静脈分岐閉塞症による黄斑浮腫に対する網膜光凝固・ベバシズマブ硝子体注射併用療法とベバシズマブ硝子体注射単独療法の比較研究)		
審査委員	主査 菊田 健一郎 副査 山内 高弘 副査 稲 谷 大		
<p>【目的】網膜静脈分岐閉塞症（BRVO）は、高血圧などによる動脈硬化が原因となって網膜静脈の一部に閉塞が起こる眼疾患であり、網膜の黄斑に浮腫を合併する事で著しい視力障害を引き起す。BRVO には網膜に広範囲な無灌流領域を伴う虚血型と伴わない非虚血型とに分類される。いずれの型においても血管内皮増殖因子（vascular endothelial growth factor：VEGF）に対する中和抗体の硝子体内投与が黄斑浮腫の改善に有効である。しかし投与後の再発が多く、それに伴い抗 VEGF 抗体の頻回投与が必要となることが大きな問題となっている。無灌流領域の網膜からは VEGF が産生されるので、無灌流領域の網膜に光凝固を行うと、VEGF の産生が抑制される。これを応用して、無灌流領域の網膜に光凝固を行うことで抗 VEGF 抗体投与後の黄斑浮腫の再発を抑制できるかを検討した。</p> <p>【方法】本研究は福井大学医学系研究倫理審査委員会の承認を得て、無作為前向き比較試験として行った。Cirrus HD-optical coherence tomography (OCT)で黄斑浮腫（中心網膜厚が 300 <math>\mu</math>m 以上）を合併した BRVO の症例に対して、蛍光眼底造影検査を行い、網膜に無灌流領域（無灌流領域の面積＞視神経乳頭の面積の 5 倍相当）を伴う虚血型の症例（38 名：男性 22 名、女性 16 名、年齢 67.2<math>\pm</math>8.7 歳）を対象とした。抗 VEGF 抗体であるベバシズマブの硝子体内注射（IVB）（1.25mg）施行の 2 週間前に無灌流領域の網膜に光凝固術(targeted retinal photocoagulation：TRP) を施行した群（IVB+TRP 群）と施行していない群（IVB 群）に無作為に割り付け、初回 IVB 前と、施行後 1 週、1, 2, 3, 4, 5, 6 ヶ月目の中心網膜厚および視力、抗 VEGF 抗体の投与回数を両群間で比較した。中心網膜厚が 250 <math>\mu</math>m 以上の時は再発とみなし、追加の IVB を行った。</p> <p>【結果】中心網膜厚は両群とも術後 1 週目で有意に減少し、IVB 群は 1 ヶ月目から再び増加した。一方、IVB+TRP 群は減少した網膜厚が 6 ヶ月目まで維持された。3 ヶ月目以降はベバシズマブの再投与により再び IVB 群では中心網膜厚は減少し、両群間に有意差はなくなった。IVB の追加投与回数は IVB+TRP 群（0.83<math>\pm</math>0.62 回）の方が IVB 群（1.58<math>\pm</math>0.69 回）より有意に少なかった（p=0.00025）。視力は IVB+TRP 群では、術後 6 ヶ月目に有意な改善を認めたが（p=0.015）、IVB 群では、有意な改善は認めなかった。</p> <p>【結論】BRVO に伴う黄斑浮腫に対する抗 VEGF 抗体投与後の浮腫の再発予防には、無灌流領域の網膜への光凝固が有効である。光凝固を併用することにより、抗 VEGF 抗体の投与回数を減らし、より良い視力改善を得ることができる。BRVO に伴う黄斑浮腫の治療に関して、新しい臨床エビデンスを示した本研究報告は、本学学位論文として十分価値があるものと認める。</p> <p style="text-align: right;">（平成 27 年 12 月 28 日）</p>			

## 最終試験の結果の要旨

※ 整理番号		ふりがな 氏 名	ともまつ ようこ 友松 洋子
学位論文題目	Comparative study of combined bevacizumab/targeted photocoagulation vs bevacizumab alone for macular edema in ischemic branch retinal vein occlusions (虚血型網膜静脈分岐閉塞症による黄斑浮腫に対する網膜光凝固・ベバシズマブ硝子体注射併用療法とベバシズマブ硝子体注射単独療法の比較研究)		
審 査 委 員	主査 角田健一郎 副査 山内 高弘 副査 稲 后 大		  
<p>上記の者に対し、 筆 答</p> <p>口頭 合格 不合格</p> <p>により、学位論文を中心とした関連分野について試問 を行った結果 と判定した。</p>			
(平成 27年 12月 28日)			